

1. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 4 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - y = 3 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는 대입법으로 풀려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$ 로 계산한다.
- ② $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}}$ 을 계산한다.
- ③ $\textcircled{\text{㉠}}$ 에서 $x = 4 - 2y$ 를 $\textcircled{\text{㉡}}$ 에 대입한다.
- ④ $\textcircled{\text{㉡}}$ 에서 $y = 2x - 3$ 을 $\textcircled{\text{㉠}}$ 에 대입한다.
- ⑤ $\textcircled{\text{㉠}}$ 에서 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 를 $\textcircled{\text{㉡}}$ 에 대입한다.

2. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ x + 3y = b \end{cases}$ 의 해가 $3x + 2y = 17$ 을 만족할 때, 상수 b 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

3. 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 2 \\ x + ay = 19 \end{cases}$ 를 잘못하여 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더

니 $x = 1, y = 2$ 가 되었다. 이때, $2a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

4. 연립방정식
$$\begin{cases} (x+y):(x+2y+9)=2:5 \\ 0.1x-0.2y=-1.5 \end{cases}$$
의 해가 x, y 일 때, $x:y$ 는?

① $1:3$

② $2:3$

③ $3:2$

④ $2:1$

⑤ $4:3$

5. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 1 \\ 3x - 6y = 10 \end{cases}$ 의 해가 없을 때,

a 의 값을 구하면?

① -1

② -2

③ 0

④ -6

⑤ -10

6. 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합은 8 이고, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 18 만큼 커진다고 한다. 처음 수를 구하여라.



답: _____

7. 헤미네 학교의 수학 시험 총 문항 수는 20 문제이다. 정답에 대해서는 5 점을 주고, 틀린 답에 대해서는 4 점을 감점하고 각 문제별로 채점한다. 헤미가 총 64 점을 받았을 때, 헤미가 틀린 문제의 개수는?

① 2 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 10 개

8. 다음 연립방정식을 풀어서 xy 의 값을 구하면 얼마인가?

$$3(x + y) - y = 4x - 2(x + y) = 10$$

① -4

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 4

9. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x + 3 \\ ax - 3y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a , b 의 값을 구하여라.

➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $b =$ _____

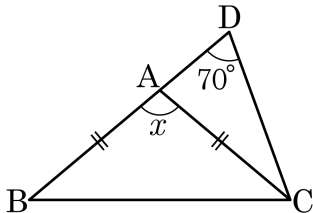
10. 유진이가 문방구에서 200 원 짜리 사탕과 100 원 짜리 초콜릿을 샀다. 사탕과 초콜릿을 합하여 15 개를 사고, 1800 원을 지불하였다. 사탕과 초콜릿 개수의 차를 구하여라.



답:

개

11. 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = \overline{BC}$ 이고 $\angle D = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① 60°

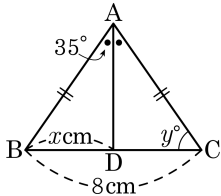
② 70°

③ 80°

④ 90°

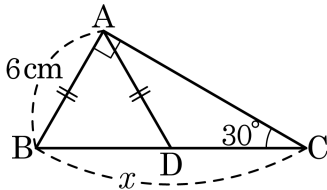
⑤ 100°

12. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 꼭지각 A 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라고 할 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 이고, $\angle ACB = 30^\circ$ 일 때, x 의 길이는?



① 4cm

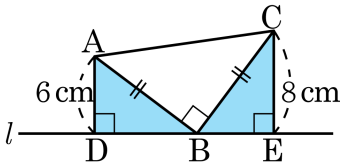
② 6cm

③ 8cm

④ 10cm

⑤ 12cm

14. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 두 꼭짓점 A , C 에서 꼭짓점 B 를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D , E 라 하자. $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{CE} = 8\text{cm}$ 일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

15. 다음 $\triangle ABC$ 에서 x, y 의 값을 차례로 나열한 것은?

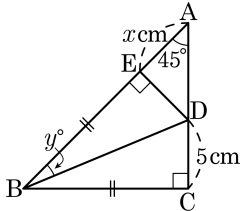
① 3, 20

② 3, 22.5

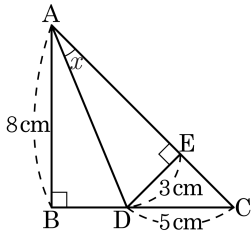
③ 5, 20

④ 5, 22.5

⑤ 4, 25



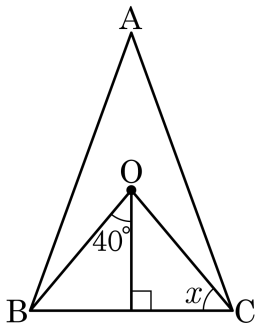
16. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 에서 점 D 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 E 라고 하면 $\overline{DE} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\angle DAE$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

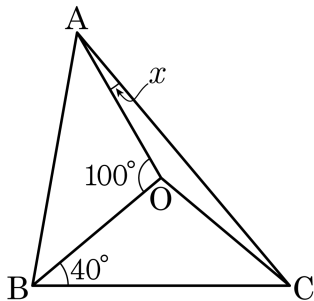
17. 다음 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

18. 다음 $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

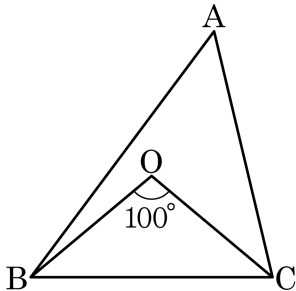
② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

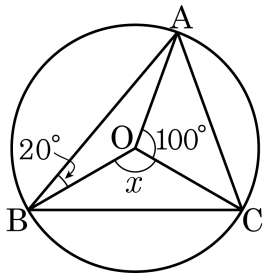
19. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle BOC = 100^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

20. 다음 그림에서 점 O 가 삼각형 ABC 의 외심이고, $\angle ABO = 20^\circ$, $\angle AOC = 100^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°